Nr. 20. Kraków, 18 Maja 1889. Rok VI.

Tygodnik Rolniczy.

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

O domach składowych.

Czytałem w Nr. 14 „Rolnika“ artykulik pod powyższym tytułem. Sprawa niemałej doniosłości dla kraju, a przeważnie dla nas rolników; obyśmy ją dokładnie zrozumieli i korzyści, jakie osiągnąć możemy, sami nie udaremnili. Nie przesądzam, lecz zdaje mi się, że nie wszyscy zdają sobie sprawę z roli, jaką „domy składowe“ będą miały do odegrania, a to przedewszystkiem wiedzieć każdemu należy. Spotkałem się już kilkakrotnie z mniemaniem, że zadanie krajowych domów składowych będzie podobnem do spełnianego dotąd przez firmy, jak Spółka tarnopolska, stanisławowska, Bank rolniczy we Lwowie albo jak Bank galic. dla handlu i przemysłu w Krakowie. Tak nie będzie i być nie może, a sama już ustawa świeżo w obu Izbach Rady państwa uchwalona, z całą stanowczością temu się sprzeciwia. „Składy krajowe“, czyli zarząd tychże, będzie jedynie odbierał ziemiopłody i niektóre ich przeroby w sposób z d r o w y; na odbiór wyda poświadczenia czyli warranty, towar jasno określające; produkta zdrowo a tanio przechowywać będzie i takowe wydawać. Ani zaliczek udzielać, ani w uzyskaniu ich dopomagać, ani w zbycie towaru pośredniczyć Zarząd składów krajowych nie będzie, bo to nie jego zadanie, bo mu to jest i będzie wzbronione. Inne zupełnie instytucye, a zatem naprzykład wyżej przytoczone i im podobne, będą powołane do wszelkiego rodzaju ułatwień i pośrednictw finansowo-handlowych dla nas producentów, bylebyśmy zaufaniem naszem obdarzyli te już istniejące instytucye, albo też nowe własne sobie ku temu utworzyli. Bez takiej osobnej — ale znów koniecznie zdrowej—pomocy i opieki, ani składy publiczne zadania nie spełnią, ani też złe obecne, którego bardzo jest wiele, usuniętem nie zostanie.

Składy krajowe, jeżeli mają być dobrze urządzone i prowadzone tak administracyjnie jak technicznie, o czem nam wątpić nie należy, powinny i muszą uzdrowić cały nasz handel zbożowy i zaszczepić w nas producentach to przekonanie i dyrektywę na zawsze, że w nich koncentrować się stanowczo mają nasze produkta, że wykluczyć mamy z postępowania naszego raz na zawsze dotychczasowych faktorów i pośredników miasteczkowych zwanych kupcami, bo to są pijawki wysysające pod pozorem dostarczanych nam dogodności, większą część naszych soków żywotnych. Czyż na poparcie tego ostatniego zdania potrzeba przykładów? Oto autentyczny jeden z tysiąca: Starozakonny N. kupił w listopadzie i w grudniu 1888 r. 20 wagonów pszenicy w dwóch skarbach; dał zaliczki po złr. 500 za wagon i zboże odesłał do składu (nie publicznego), gdzie jemu znowu po zł. 500 za wagon każdy zaliczono. Trzyma on całą ilość pszenicy do dziś dnia, opłaca 8 procent od pieniędzy, opłaca drogie składowe i zapłaci $1\frac{1}{2}$ procent prowizyi, a w dodatku sam zarobić musi; wszystkie te koszta pokryje mu naturalnie producent, bo on o

tyle taniej sprzedał to zboże. Jakże inaczej rzecz się mieć powinna po otwarciu składów krajowych. Producent odeśle zboże lub okowitę do składu i dostanie warrant; instytucya pośrednicząca, naturalnie tylko obywatelska, wyrobi mu zaliczkę, jeśli pieniądz pilno potrzebny i to na $4^1/_2$ do $5^1/_2$ procent, zajmie się sprzedażą i przez kilka tygodni, jeśli nie zaraz, takową uskuteczni, a to wszystko za $^1/_2$ lub $^3/_4$ procent prowizyi. Kraj za składowe weźmie minimalną opłatę, bo nie jego zadanie zyski ciągnąć z producentów; instytucya pośrednicząca zaś pobierze ile jej sami wskażemy, boć ona naszą być powinna; starozakonny N. lub X. zostanie wykluczony, a rachunek nietrudny by wykazać, ile nam w kieszeni zostanie, a raczej ile więcej wpłynie do szkatułek naszych, zamiast do żydowskich.

Powiedziałem wyżej, że składy publiczne mają nam wprowadzić tę zmianę i raz uzdrowić modus procedendi w zbycie owoców prac naszych. Żywić muszę niepłonną nadzieję, że się to stanie, ale tylko z pomocą naszą, — bez przeszkód przynajmniej z naszej strony, stać się to może. Nie kryjmy żadnej prawdy przed sobą: my sami w naszych nawyknieniach potrzebujemy wielostronnego uzdrowienia; przyłóżmy do niego silną rękę i dobrej woli sobie samym nie szczędźmy. Próbujmy — z pomocą składów krajowych — pozamykać drzwi nasze dotychczasowym pośrednikom, a przekonamy się prędko i łatwo, że nasi to samo lepiej i korzystniej nam załatwią. Obok zaś tego, a raczej przedtem jeszcze, uprzytomnijmy sobie i naszym wykonawcom gospodarskim, że produkta ze stodół i śpichlerzy naszych wychodzące, powinny być czyste i pierwszej jakości, a nie tajmy sobie faktu, że takiemi przeważnie nie są. Składy krajowe produktu wadliwego przyjmować nie będą: doczyszczanie zboża i egalizowanie go będzie rzeczą Zarządu składów, lecz naturalnie tylko na koszt i stratę producenta; o ileż taniej, a z pewnością dokładniej możemy, a więc i powinniśmy to w domu uskuteczniać.

W grudniu r. z. wysłał był Wydział krajowy trzech rzeczoznawców dla zwidzenia składów publicznych, istniejących w Austryi, Węgrzech, Tyrolu i Bawaryi. Każdy z tych panów złożył obszerne sprawozdanie i wyłuszczył swoje poglądy na urządzenia, jakie wprowadzić u nas w kraju należy.

Czytamy w jednym z tych opisów, gdy mowa o składach w Monachium:

„Spotkałem się tutaj z pszenicą serbską, a także i z naszą galicyjską i z niemałą przykrością wspomnieć tu muszę, że produkta tych dwóch krajów, a więc i nasze, za najgorsze są poczytane; widziałem przechowane w dużych słojach okazy zanieczyszczenia pszenicy galicyjskiej, rumieniec wstydu — tam na obczyźnie, za kraj własny — wywołujące.“

A ileż to razy każdy z nas musiał wypłacać zwroty bonifikacyjne za źle wyczyszczone zboże, za oddane nie według próbki. Co nam jednak wielce szkodziło i szkodzi, a na co, zdaniem mojem, nie zwracamy uwagi i w czem także uzdrowienia czyli zmiany w postępowaniu naszem niezbędnie potrzebujemy, to cała kwestya z wszelkiego rodzaju „średninami“ naszemi: Sprzedajemy ich w roku dużo, a w niektórych latach bardzo dużo; bierzemy byle co za nie i nie troszczymy się o los ich dalszy, jak tylko nasz spichlerz po nich wymieciony. Wartoby jednak wspomnieć i wspominać o tem i należałoby śledzić obrót dalszy tą cząstką produkcyi naszej, która oddana w ręce różnorodnych szachrajów, zanieczyszcza dobre nasze zboża gdzieś po stodołach i budach miasteczkowych, a nawet i po magazynach kolejowych, ze szkodą kraju przez zarządy kolejowe do wyłącznego i niczem nieograniczonego użytku żydom oddawanych. Ile nam to złego przynosi, to obliczyć trudno; twierdzić jednak stanowczo muszę, że zatrzymywanie średnin i pośladów w domu, niesprzedawanie ich, lecz szutrowanie i spasanie inwentarzem, bez porównania większe nam przynieść może korzyści i wiele się przyczyni do uzdrowienia handlu produktami naszemi.

Sprawa domów składowych zanadto mało była dotąd przedmiotem polemiki w pismach, zwłaszcza rolniczych. Rzuciłem tu kilka myśli tego przedmiotu dotyczących, nie wątpiąc, że w każdym następnym numerze „Tygod. roln.“ spotkam się z innemi jeszcze uwagami i wskazówkami, które pożytek ogólny, wyjaśnieniem sobie wzajemnem sprawy, przyniosą. *Kw.*

Uprawa łubinu i znaczenie dla niej soli potażowej.

Jakkolwiek uprawa łubinu omawianą już była w piśmie naszem kilkakrotnie, to jednak ze względu na znaczenie, jakie produktowi temu, szczególnie w kierunku zasilania ziemi, przyznają wszyscy znakomitsi rolnicy francuscy i niemieccy, podajemy artykuł p. Wattmanna z Rudy w Galicyi, zamieszczony w „Wien. Land. Ztg.“, a wywołany nadzieją odnowienia eksploatacyi soli kałuskiej.

„Uprawa łubinu tak mało jest jeszcze rozpowszechnioną w Galicyi, że trudnem jest nawet nabycie większej ilości ziarna zdatnego do siewu, a jednak w okolicach, w których przemysł gorzelniany nie jest wprowadzony, a grunta są lekko piaszczyste, gospodarowanie bez uprawy łubinu korzystnem być nie może. Łubin znany już był Grekom i Rzymianom. Pierwsi moczyli go w morskiej wodzie dla odgoryczenia i używali do jadła, drugim służył tylko do nawożenia gruntów. W Niemczech był już w 16ym wieku uprawiany gdzieniegdzie nad Renem, a Fryderyk W. w rozporządzeniu danem Izbie Brandeburgskiej w r. 1772 polecił rozpowszechnianie uprawy łubinu. W r. 1810 p. Welfan z Magdeburga rozpoczął uprawę białego łubinu w okolicach Grenobli, w r. 1840 zaczęto już siać łubin żółty, w r. zaś 1752 uprawa jego upowszechniła się w całych Niemczech. Roślina ta udaje się najlepiej na ziemiach piaszczystych, przepuszczalnych i na lekkich glin-

kach, ale sianą być może także i na piaskach, jeżeli one zawierają nietylko krzemionkę, ale feldspat i mikę. Nie lubi zaś ziemi bogatej w węgiel lub wapno, ani też ziemi piaszczystej świeżo nawiezionej, a nie udaje się zupełnie na gruntach głęboko wapiennych albo mokrych, mających glinę lub wodę w podglebiu. Na gruntach lekkich piaszczystych, które w ogóle niezbyt nadają się do uprawy, łubin nabiera niezmiernej wartości. Szczególnie łubin żółty jest niezrównany jako nawóz; żadna roślina nie przewyższy go ani w ilości, czyli w masie plonu, ani w bogactwie azotu, w który najwięcej obfituje po wytworzeniu nasienia. Dlatego należy kosić go wtedy dopiero, gdy zacznie dojrzewać, a orkę przeprowadzać na wiosnę, przez co uzyskuje się dokładniejszy rozkład ziemi. Siła nawozu łubinowego dorównywa połowie wartości nawozu stajennego, najkorzystniej więc jest uprawiać go w tym tylko celu. Zostawianie łubinu na pniu dla sprzedaży nasienia, wydaje mi się tylko wtedy uzasadnionem, gdy łubin jest tak lichy, że pożytek z niego jako nawozu nie wróciłby kosztów orki, lub też gdy cena nasienia przechodziłaby 6 złr. za 100 klg. W przeciwnym razie korzystniejszem wydaje mi się nawet kupienie nasienia na własną potrzebę, jak kosztowne i mozolne zbieranie go. Wiadomo że łubin dojrzewa częściowo, przez co zbiór jego bardzo jest utrudniony i wiele czasu wymaga; zajęcie się więc nim w porze, w której przypada wykopywanie ziemniaków, a często i zbiór żyta spóźniony z powodu zmiennego klimatu galicyjskiego, narażałoby rolnika na znaczne straty i niedogodności. Najodpowiedniejszem zatem byłoby zebranie — za pomocą najętych dzieci — tyle dojrzałego nasienia, ile na zasiew potrzebujemy, a przeoranie na pognój resztę strąków wraz z badylem. Ziarno to tak jest czułe na zimno, że przy 4° R. traci już zdolność kiełkowania; najlepiej więc pozostawić go w strączkach przez zimę i takowe przykryć plewami lub słomą.

Suche badyle łubinu jedzą tylko owce, ale i u tych mogłyby one sprowadzić tak zwaną „lupinozę“, gdyby je w większej ilości dostawały; przeciwnie, odgoryczone ziarno łubinu jest nawet dla bydła paszą zdrową i pożądaną, a w Szląsku pruskim widziałem już przed 20tu laty w pewnej miejscowości krowy żywione łubinem, które wyglądały doskonale i dawały dobre mleko.

Ważnem jest pytanie, czy z łubinu dołowanego można będzie uzyskać równie dobre rezultaty? a jest nadzieja, że pytanie to wkrótce wyjaśnione zostanie, jeżel próba słodkiego dołowania łubinu przeprowadzoną zostanie w Zarzeczu koło Jarosławia, tak jak to zamierzonem jest w tym roku Jeżeli jednak możebnem jest zastąpienie brakującej paszy czem innem, to pozostawianie łubinu żółtego na pognój przedstawia się przy gruntach lekko piaszczystych zawsze najkorzystniej, a to dlatego, że zaoszczędza pracę i wyzyskuje azot. Na gruntach ciepłych, piaszczystych, z przymieszką glinki, albo na gruboziarnistym piasku ze spodem gliniastym, z którego mógłby korzystać korzeń łubinu sięgający głęboko w warstwę dolną, uprawa łubinu na ziarno opłacałaby się dobrze, bo plon jego przewyższałby w tych warunkach wydatność zbioru wszelkiego rodzaju zboża. Siejąc na ziarno, korzystniej jest użyć łubinu białego i niebieskiego, aniżeli żółtego. Pierwszy jest najodpowiedniejszy, drugi, t. j. biały, ma ziarno mniej gorzkie, a obydwa dają znaczny wydatek, bo 12 do 17 ct. m. z hektara. Jest jeszcze inny rodzaj łubinu niebieskiego, który może być koszony dwa razy i z którego słomę można dawać bydłu bez wahania, ale uprawa jego nie jest jeszcze rozpowszechnioną i nasienie zbyt jeszcze drogie. Próby dotychczasowe pozwalają przypuszczać, że rodzaj ten łubinu potrafi zastąpić koniczynę na gruntach piaszczystych i do produkowania jej niezdatnych. Ze wszystkich nasion handlowych, ziarno łubinu zawiera w sobie najwięcej części proteinowych, a podług rachunku Wolffa, Grouvena i Krockera stosunek przedstawia się następująco: bób i bobik ma 23·9%, wyka 27·3%, łubin 37·5% części proteinowych. Przez odgoryczanie łubinu pozbawiamy go wprawdzie znacznej części proteinów, tak, że później nie zawiera ich więcej od wyki, ale zważać potrzeba na to, że łubin może być uprawiany na gruntach zupełnie pod siew wyki niezdatnych i że ziarno jego zawiera więcej tłuszczu, aniżeli nasiona olejne, co przy wypasie bydła bardzo ważną jest korzyścią. Stosunek zawartości tłuszczu w ziarnie wyż wymienionych gatunków roślin jest następujący: bób zawiera 1·3%, wyka 1·7%, łubin 4·4% tłuszczu. W Izdebniku koło Krakowa, gdzie łubin odgoryczony stanowi główną podstawę paszy posilnej, krowy jedzą go bardzo chętnie, dając dużo mleka i wyborne masło. Jasno więc okazuje się, że łubin po odgoryczeniu nie ustępuje bynajmniej w wartości wyce, która płaci się u nas od 5 do 6 złr.

Przypuśćmy np. wydatek łubinu 14 ct. m. z ha. po cenie 5 złr. = 70 złr., a przekonamy się, że na gruntach piaszczystych nie uzyskamy większego dochodu z żyta, bo w podobnych warunkach gleby 9 ct. m. z ha. stanow już dobry wydatek żyta, a licząc 1 ct. po 5 złr., uzyskamy tylko 45 złr. dochodu z 1 ha. Zbiór łubinu przedstawia wprawdzie wiele trudności i kosztuje więcej od sprzętu żyta, ale ilością ziarna podwyższa znacznie dochód, a przytem użyznia rolę, podczas gdy żyto wysila ją i wyzyskuje. Ziemia obsiana łubinem poprawia się nietylko fizycznie przez zacienienie, ale jeszcze wzbogaca się w składniki pożywne wskutek pozostania w niej idących w głąb korzeni, ścierni, oraz resztek łodyg i liści.

Dr. Dietrich dowodzi, że 1 ha. zawiera po sprzęcie łubinu 3448 kg. pozostałości korzeni z 57 kg. azotu i 12 klg. kwasu fosfornego, a zatem cztery razy tyle azotu, ile go zawiera 1 ct. m. saletry chilijskiej.

Znaczna ilość zawartości proteinu w łubinie czyni go ważnym artykułem nietylko w żywieniu bydła, ale i w nawożeniu pola, szczególnie pod kartofle, w którym to celu najlepiejześrótować go, a potem zemleć. Przy forsownej uprawie kartofli i przy braku obornika, najlepiej sadzić kartofle w rowki posypane zlekka mąką łubinową

zmieszaną z kwasem fosforowym i z nieco saletry chilijskiej. Mąka łubinowa dostarcza kartoflom stopniowo potrzebnego im do rozwijania się azotu, a saletra chilijska przyspiesza ich wzrost.

Wielce także korzystnem jest zasiewanie łubinu żółtego w życie. Uskutecznia się to siejąc rzutem z początku maja, zanim żyto zakwitnie, szczególnie po deszczu i bez przykrywania ziarna broną. Ziemia jest już wtedy dobrze zacieniona przez żyto i może zachować wilgoć potrzebną do rozwinięcia się łubinu, który później, po skoszeniu żyta, wzmacnia się, wzrasta i zostaje przyorany na pognój dla płodu następnego. Chcąc uzyskać większą ilość pognoju zielonego, dobrze jest przed zasianiem łubinu posiać w życie w kwietniu seradellę i zawlec ją lekko 2 lub 3 razy bronami. Dobrze jest także uprawiać łubin jako mięszankę z owsem lub żytem jarem, a wtedy można ją zbierać na siano lub zostawić na ziarno; w pierwszym jednak wypadku lepiej ją zadołować i później używać jako paszę dla bydła i koni. Po takiej mieszance zasiany owies udaje się zwykle lepiej, i to nawet na gruntach zupełnie uprawie jego niesprzyjających.

W polach lekkopiaszczystych można podnieść wydatek łubinu wskutek nawiezienia kainitem, który oddziaływa także skutecznie na plon następny. Użycie 5 ct. m. kainitu, zawierającego w sobie 15% kali, byłoby wystarczającem na znaczne podniesienie produkcyi z 1 ha., ale opłaciłoby się wtedy tylko, gdyby rolnicy galicyjscy mogli nabywać kainit po tej samej cenie co gospodarze niemieccy, to jest płacąc nie więcej jak 7 złr. 76 ct. za nawiezienie jednego hektara. Nabycie kainitu po tej cenie byłoby możebnem w Galicyi przy odnowieniu produkcyi tegoż w Kałuszu, dlatego rolnicy galicyjscy powinni zwrócić wszelkie usiłowania do osiągnięcia tego celu.

Zadziwiającą jest różnica, jaką przedstawia łubin nawieziony kainitem, a jako dowód posłużyć mogą następujące przykłady: Radca Bünau zebrał w r. 1882 z tej samej przestrzeni pola 690 klg. ziarna więcej po nawiezieniu hektara 5ma ct. m. kainitu. Tak samo administrator Pirscher, w obwodzie Obornickim, podniósł u siebie wydatek łubinu o 1720 kg., używając 3—5 ct. m. na 1 ha. Z równie dobrym skutkiem używa tego pognoju pod łubin od lat kilkunastu właściciel dóbr p. Tschaske z Bubina na grunta piaszczyste. P. Schultz z Lupicy osiągnął rezultaty również pomyślne, a obydwa ci panowie przekonali się, że chcąc zaprowadzić częstszą uprawę łubinu na ziarno, nie można obejść się bez nawożenia pod niego kainitem. Mógłbym jeszcze przytoczyć wiele przykładów w tym rodzaju, ale ograniczam się tylko na powtórzeniu zdania prof. Maerckera, który w sprawozdaniu swojem z prób nawozowych powiada: „Nawożenie kainitem gruntów piaszczystych bez dodania fosfatu opłaca się pod łubin, sporék i seradellę.“

W jakim porządku należy prowadzić uprawę łubinu i jak często ona może powtarzać się, zależy wyłącznie od stosunków miejscowych i ścisłego obrachowania. Zdaje mi się jednak, że na gruntach piaszczystych, których nawiezienie obornikiem ułatwia bliskie położenie folwarku, nie należy zasiewać łubinu chyba w gospodarstwie początkowem dla uzyskania zielonego pognoju lub przysporzenia paszy; w późniejszych zaś latach, radziłbym zasiewać go tylko w mieszankach i na polach odleglejszych, których uprawę podnosiłby w połączeniu z nawozami sztucznymi. Doświadczenie wykazuje, że ten rodzaj uprawy przynosi większe zyski z gruntów piaszczystych lub daleko położonych, aniżeli gdy są zasilane samymi nawozami sztucznymi, a jednocześnie, spożytkowując cały nawóz stajenny na polach bliskich, możemy prowadzić na nich uprawę więcej nakładową. Najintensywniejszą jednak będzie ta uprawa wtedy, kiedy obok nawozów sztucznych użyjemy na pognój zielony mieszanki z łubinu i seradelli. Znałem majątek położony w glebie piaszczystej, którego dochody zwiększały się ciągle, a w którym od lat kilkunastu następujący płodozmian na pobliższych polach był zachowywany: Kartofle na gnoju stajennym, żyto na kainicie i żużlach Thomasa, a w niem łubin i seradella zasiane celem uzyskania pognoju zielonego, albo też żyto z wyką piaskową zasiane na kainicie i żużlach Thomasa; po sprzęcie zaś przeorywano ściernisko i zasiewano na niem łubin na pognój zielony, poczem następowały znowu kartofle na gnoju stajennym. Groszek piaskowy (Sandwicke) sieje się na lepszych polach w jesieni wraz z żytem.

Na zakończenie powiemy jeszcze słów parę o odgoryczaniu łubinu, którego znanych już jest kilka sposobów. Czynność ta podług metody Wildta odbywa się za pomocą kwasu solnego i chlorku wapna, a namoczony w nich łubin wymywa się później czystą wodą. Kette, któremu Niemcy zawdzięczają rozpowszechnie u nich łubinu, odgoryczał go do r. 1871 kwasem solnym, neutralizując go następnie sodą; późniéj używał tylko kwasu siarczanego. Najodpowiedniejszym jednak ze wszystkich wydaje mi się sposób dyrektora Seelinga z Izdebnika. Nalewa on na łubin wodę gorącą, w której moknie i fermentuje w lecie przez 9, a w porze zimowej 11 godzin, poczem woda ta, wydająca silny odor kwasu mlecznego, zlewa się, a na łubin nalewa ponownie woda czysta z dodaniem soli (0·5 dg. na litr łubinu suchego) i gotuje się przez 2—2½ godzin; po wygotowaniu odlewa się i płucze łubin w wodzie gorącej. Obie te odlane wody, tak słona jak również fermentacyjna, mają w sobie wiele części użyzniających, nie należy więc marnować je, ale dać na gnój lub na łąkę. Gdyby zaś łubin po fermentacyi nie mógł być niezwłocznie zagotowany w wodzie słonej, potrzeba nalać go wodą zimną dla przeszkodzenia fermentacyi powtórnej. Przy postępowaniu tem zmniejsza się wartość części proteinowych łubinu o 10%, podczas gdy przy dwóch poprzednich metodach strata proteinów wynosi tylko 7%.“

O ZIARNIE DO SIEWU.

Napisał
Franciszek Czarnomski.
(Z „Gaz. Rolniczej“.)
(Ciąg dalszy.)

Dla dopełnienia całości, wypada mi jeszcze dotknąć w pracy niniejszej kilku ważnych dla praktyki kwestyj.

Pszenica, jako podlegająca łatwo porośnięciu, sprząta się w ten sposób, aby jak najkrócej leżała po skoszeniu na polu. Trzyma ją się więc możliwie długo na pniu i kosi wtenczas dopiero, gdy już znaczna część ziarna stwardniała zupełnie, a część tylko posiada jeszcze konsystencyę wosku, nie okazując przy tem (po przerznięciu w poprzek scyzorykiem) nawet śladu chlorofilu (zieleni). Słoma wówczas, rzecz prosta, jest zupełnie żółtą; to też, jeśli nie ma w niej chwastów a pora jest odpowiednią, pszenica taka na drugi lub trzeci dzień zwozi się do stodół. Tu po pewnym czasie następuje „zapocenie się“, połączone z nieznacznem podniesieniem temperatury, jeżeli, oczywiście, sprzęt dopełniony został dostatecznie sucho. Ukończenie tego procesu, którego przebiegu być może dokładnie nie znamy, objawia się przez zupełne stwardnienie ziarna i jego wyschnięcie, wraz ze słomą, która przytem znacznie kruszeje. Praktycy zowią zboże takie „odleżałem“, „wygrzanem.“ Procesowi powyższemu podlega nawet zboże zupełnie dojrzałe i sucho sprzątnięte, które prędzej się od młodszego odlega. Otóż, proces ów może mieć lub nie mieć znaczenia dla praktyki, stąd ważną jest rzeczą rozstrzygnięcie pytania: czy i o ile potrzebnem być może odleżenie dla ziarna siewnego? Dla wielu rolników — a w ich liczbie i dla mnie — odleżenie takie stanowi warunek ważny, zwłaszcza dla pszenicy, przy której przeciąg czasu między sprzętem a siewem jest najkrótszy.

W roku ubiegłym, zmuszony do użycia na siew pszenicy nieodleżałej, miałem sposobność obserwować wadliwość podobnego ziarna, sądzę więc, że spostrzeżenia moje nie będą obojętne dla czytelników Gazety. Roku zeszłego, na dwa dni przed rozpoczęciem sprzętu pszenicy, wybił mi ją grad, do tego stopnia, że obawiałem się, czy zostało dosyć do siewu. Przytem, dla otrzymania potrzebnej ilości ziarna, czekała mnie młocka niezwykle pracowita, trzeba bowiem było przemłócić znaczniejszą o wiele, niż zwykle, masę słomy. Ponieważ jednak mam młocarnię parową, przeto zdecydowałem się na taką pracę, tylko, ze względu na konieczny pośpiech, rozpocząłem młockę nie czekając na odleżenie się zboża.

Ziarno pszenicy było zupełnie zdrowe, twarde (sprzęt dokonany w najlepszych warunkach), do siewu doskonale oczyszczone i następnie przechowane w bardzo suchym budynku. Siejąc wszystką pszenicę rzędowo, łatwo mi przyszło skontrolować kiełkowanie, tem więcej, że sieję bardzo płytko. Obserwując dokładnie wschody, przekonałem się, że znaczna część ziarnek (przeszło 30%) kiełkowała nieprawidłowo.

Jak wiadomo, kiełek ziarn nieokrytych plewką (żyto, pszenica) wychodzi zaraz na zewnątrz ziarnka, w miejscu gdzie jest zarodek, przebijając skórkę. U ziarn zamkniętych w plewie (jęczmień, owies), kiełek, po przebiciu skórki, rośnie dalej między ziarnkiem i plewą, aż wychodzi nareszcie czubkiem ziarnka przeciwległym zarodkowi. Otóż pszenica moja kiełkowała nieprawidłowo, w ten sposób, że kiełek nie przebijał skórki w miejscu odpowiedniem, lecz, oddzielając ją od bielma, rósł między nią a ziarnkiem. Doszedłszy do czubka, wyginał w pałączek, usiłując rozerwać naskórek, w którym był więziony. Kiełki, wydobyte zaraz prawidłowo na zewnątrz ziarnka, wyrosły już równo z powierzchnią ziemi, podczas gdy szwankujące wskutek opisanej walki uwięzione jeszcze były w ziarnku. Te z nich, które zwyciężyły, wyszły ośm dni później, inne zginęły zupełnie.

Gdyby w tym czasie przypadła była susza, przerywająca wzrost, szkoda mogłaby być znaczną bardzo.

Analogiczny wypadek zauważyłem lat temu kilka, siejąc ziarnem kupionem. Prawdopodobnie, sprzedający, chcąc mieć nasienie dla siebie i na zbyt, śpieszył z młocką i nie pozwolił pszenicy odleżeć się w słomie, czego, naturalnie, po zewnętrznym wyglądzie ziarna poznać nie mogłem.

Nowacki, w dziele swem „Getreidebau“, opisując na str. 62 nieprawidłowe kiełkowanie pszenicy, objaśnione rysunkami, przypisuje je zebraniu ziarna w stanie niezupełnie dojrzałym. Dr. Sempołowski, streszczając pracę powyższą, wzmiankował o tem i podał odpowiedni rysunek w Nr. 9 *Gazety Rolniczej* z roku zeszłego.

Opierając się atoli na własnej obserwacyi, dodać muszę, że wadliwemu kiełkowaniu ulega nietylko pszenica zebrana w stanie niedojrzałym, ale i taka, która, będąc zupełnie dojrzałą, nie miała czasu dostatecznie odleżeć się w słomie przed młocką. Przyczyną tego bardzo być może okoliczność, że kiełek rozrywa łatwiej skruszały po odleżeniu naskórek, który też w takim razie ściślej do ziarnka przylega.

Jakiej doniosłości mogą być szkody wskutek siania ziarnem nieodleżałem należycie, określić trudno. Bądź co bądź jednak, opóźnione częściowo, a więc nierówne wschody (co jest faktem), a dalej wysiłek rośliny zużywającej nieprodukcyjnie na wykonanie mechanicznej pracy, potrzebnej do rozerwania skórki, część materyj pożywnych, przeznaczonych do normalnego wzrostu, są to okoliczności bynajmniej niepożądane. A jeszcze — nie zapominajmy — zdarzyć się musi pewna, większa lub mniejsza, ilość ziarn, które w walce tej zginą i nie powschodzą wcale; w wypadku bowiem opisanym, jedynie tylko siew gęsty (98 korcy na 95 morgów) i pora wilgotna uchroniły mnie od straty.

Z tych tedy powodów sądzę, że przyjęta przez niektórych praktyków zasada, aby przeznaczonemu do siewu ziarnu dać się odleżeć w słomie, jest zupełnie usprawiedliwioną. Nieraz bowiem, od takich, pozornie nieznacznych okoliczności, zależy pomyślność urodzaju.

Drugiej kwestyi, ważniejszej jeszcze od poprzedniej, nie mogę, niestety, poprzeć decydującemi dowodami z praktyki. Ograniczę się tylko, jako rolnik, na wyjaśnieniu moich zapatrywań, opartych na pośrednich obserwacyach, w tym celu, aby zwróciwszy na się uwagę kwestya, o której mówić zamierzam, doczekała się nareszcie rozwiązania, na które z przyczyny swej doniosłości zasługuje. Mam tu na myśli stanowcze rozstrzygnięcie pytania: czy siew sprowadzanych z zagranicy gruboziarnistych odmian żyta (będących przeważnie krzycami) jest uzasadnionym i racyonalnym na gruntach słabo nawożonych, a do tego, w takiej ilości wysiewu, jaka dawniej uznaną została za wystarczającą dla odmian drobnoziarnistych?

Uprawa tych odmian zajęła obecnie całe posiewy folwarczne, bez względu na stan nawozowy pól.

Jak się to stało, wiemy wszyscy

Większe lub mniejsze ilości nabytego żyta, posiane na gruncie zwoźnym, wydawały zazwyczaj niezwykle obfite plony dorodnego ziarna w porównaniu z dawniej uprawianem, drobnem. Plon z takich gruntów uważał się za rezułtat przedsięwziętego doświadczenia i stanowił argument, na mocy którego stosowano uprawę nabytej odmiany na pozostałych, pod siew żyta przeznaczonych przestrzeniach.

O próbach porównawczych, decydujących sianie na gruntach mniej zwoźnych, obok żyta gruboziarnistego, dawnego drobnego, ja przynajmniej nie słyszałem nigdy. Wiem tylko, że zmiana ta, ważna bardzo, nie wszędzie odrazu nastąpiła. Zanim bowiem, przed laty kilkunastu, dostałem od ojca gospodarstwo, w którem obecnie pracuję, już siewano tu od szeregu lat odmiany żyta gruboziarnistego, czyli krzycy. Przytem jednak przestrzegano, aby odmianę tę siać na nawozie, na polach zaś mniej zwoźnych siano żyto dawne, drobnoziarniste.

Rutyna taka powstała na skutek doświadczenia, nabytego przez odpowiednie próby, że w gorszych warunkach żyto zwyczajne obradza lepiej, niż krzyca. Zasadzie tej w danym razie przyznać muszę słuszność, znając z dawnych regestrów plony, które, względnie do ówczesnych sposobów uprawy, były bardzo zadawalniającymi. Sam też w dalszym ciągu trzymałem się tego systemu; lecz od lat kilku, siejąc oziminę na gruntach bardzo zwoźnych, wprowadziłem wyłącznie uprawę odmiany gruboziarnistej.

Z tej przyczyny nie mogę obecnie przeprowadzić próby porównawczej uprawy krzycy i żyta dawnego na gruntach w nawóz uboższych, aby w tych warunkach obserwować możliwe różnice w plonach.

Nastręczają mi się tylko — jako wskazówki — pośrednie spostrzeżenia.

Często widzieć można tam, gdzie cały obsiew dopełnia się krzycą, że odskoki w plonach z rozmaitych pól, względnie do ich stanu nawozowego, bywają bardzo znaczne. Tak np. na ziemiach zwoźnych rodzi krzyca doskonale, za to zaś na rolach jałowych udaje się nader licho. Nieraz też słyszeć można narzekania rolników, że dawniej żyto rodziło się daleko lepiej, że siać je można było z korzyścią nawet bez nawozu po uprawnym ugorze. Stąd powstała nazwa żyta ugorowego, które, jako w gorszych warunkach wyhodowane, miało być mniej wymagającem, wskutek czego było poszukiwanem do siewu.

Przyczynę takich gorszych obecnie urodzajów żyta upatrują niektórzy w zmienionym jakoby klimacie. Ściśle jednak biorąc, zmiany skonstatować z obserwacyj meteorologicznych nie można, a mojem zdaniem, głównej przyczyny złego szukać wypada w użyciu bezkrytycznem nieodpowiednich odmian.

Kto tylko pilnie obserwuje gospodarkę naszych włościan, nie zaprzeczy na pewno, że stosunkowo do ilości używanych przez nich przy uprawie nawozów, produkcya ich jest bardzo wysoką. Wyzyskują oni przyrodzone zasoby ziemi lepiej, niż to czynią gospodarstwa folwarczne. Nierzadko wszak widzieć można w gospodarstwach włościańskich żyto, wprawdzie nie imponujące, w dwanaście lat po nawozie, a więc w warunkach, w których na polach folwarcznych nie wróciłoby się nasienie.

Przypisuję to, z jednej strony, charakterystycznej metodzie ich mechanicznej uprawy — utrzymywaniu roli nieobsianej ciągle prawie w stanie podoranym lub uprawionym (na co pozwala im posiadanie osobnych pastwisk), z drugiej — uprawie zagonowej, przy pomocy której zbierając na grzbiet zagona warstwę rodzajną i przez to pogłębiając ją, są oni w stanie wydobyć z ziemi ostatnie resztki siły nawozowej. Do takich jednak rezultatów, mojem zdaniem, przyczynia się w znacznej mierze użycie zbóż drobnoziarnistych, odpowiedniejszych mniej sprzyjającym warunkom, wskutek czego ziemia wyzyskaną zostaje przez większą ilość, lecz drobniejszych roślin. Włościanie pomimo ułatwień, jakie im robią niektóre gospodarstwa dworskie w nabyciu gruboziarnistych odmian zboża, z ułatwień tych nie korzystają i do zmiany nasienia w ogóle nie są skłonni, utrzymując, że jak przekonały ich próby, zboża dworskie są, jak dla nich, zanadto wymagające.

Zapatrując się na praktykę siewu odmian gruboziarnistych na gruntach mało zwoźnych, ze stanowiska teoryi spotykamy dwie wątpliwości. I tak: skoro odmiany gruboziarniste są produktem kultury, a grunta w nawóz ubogie przedstawiają dla ich życia nieodpowiednie warunki, to czy nie nastąpi ich zwyrodnienie? Wiemy bowiem, że wszelkie odmiany uszlachetnione, wskutek dostarczenia im najpomyślniejszych warunków, w gorszych wyradzają się szybko, trwałemi zaś, jak to wspomniałem wyżej, są tylko powstałe samoistnie.

Drugą wątpliwością jest: czy wysiew uznany za dostateczny dla dawnego, drobnego żyta, np. korzec na mórg, będzie takim dla gruboziarnistej odmiany? To ostatnie pytanie dotyczy ważnej dla praktyki rolniczej kwestyi, oznaczenia odpowiedniej ilości wysiewu, przy uwzględnieniu między innemi okolicznościami i grubości użytego ziarna.

W całej środkowej Europie przyjęto empirycznie jednakową ilość wysiewu, odpowiadającą korcowi na mórg. Odnosiło się to wszakże do pierwotnych odmian miejscowych, które, o ile wiadomości nasze wstecz sięgać mogą, były wszystkie drobnoziarnistemi. Na zachodzie Europy, wraz z podnoszącą się kulturą ziemi, wyhodowano odmiany gruboziarniste, wysiewane w ilości mało różnej od dawniejszych. Powstały atoli stąd siew rzadki, przy użyciu tej samej ilości lecz grubego ziarna, wynagradzało niejako bogactwo ziemi. Na polach jednak mało zwoźnych, jakie się jeszcze u nas często napotyka, rezultatu podobnego oczekiwać nie można. Jest też wszelkie prawdopodobieństwo, że w tych okolicznościach wysiew grubego żyta, w ilości dostatecznej dla dawnego drobnego, okazać się może zaskąpym.

Są to wszystko kwestye ważne, a dotąd nierozświetlone zupełnie. Pragnąćby przeto należało, aby odpowiednie próby, dotyczące tak pożyteczności grubych odmian żyta na gruntach w słabszej sile, jak i gęstości siewu tychże odmian, w różnych okolicach kraju przeprowadzone, nastręczające się wątpliwości co prędzej rozstrzygnąć mogły.

(D. n.)

ROZMAITOŚCI.

Karmienie bydła rogatego tak nazwanym słodkim zacierem. W piśmie „Zeitschrift für Spiritusindustrie" p. Neuhaus z Selchow powiada, że od września do listopada i od połowy kwietnia do połowy czerwca r. 1888 karmił swe bydło zacierem z ziemniaków z najlepszym skutkiem, dając go po 20 funtrw dziennie na jednę sztukę i że ze 124 sztuk bydła tylko jedna tak się przejadła, iż przez dwa dni nie miała ochoty do jadła. Według p. N. zacier nie powinien być zbyt słodki, ażeby bydło nie pożerało go zanadto chciwie i z drugiej strony, żeby nie przyspieszał zbytecznie wytwarzania się grzybka fermentacyjnego. W tym celu p. N. radzi brać do zacieru tylko tyle słodu, ile potrzeba do powstrzymania wytworu mączki, dawać pokarm w stanie o ile można ciepłym, i to w porcyach nieprzechodzących po 30 funtów na sztukę. Zdaniem jego, jeżeli się zachowa wymienione środki ostrożności, tak nazwany słodki zacier, użyty obok odpowiedniego pokarmu surowego, zastąpi w zupełności miejsce wywaru. Dopilnować tylko należy, ażeby ludzie, którzy bydło oprzątają, nie dawali mu tego zacieru więcej, jak po 30 funtów na cetnar żywej wagi. P. N. twierdzi, że dając oprócz zacieru lub wywaru dwa razy dziennie obficie surowego pokarmu, jak np. siana lub paszy zielonej, otrzymywał daleko więcej mleka, aniżeli przy każdym innym gatunku paszy.

Bardzo trafne zdanie o dzisiejszej rasie angielskiej trzody chlewnej. Niadawne to temu czasy, kiedy hodowcy trzody chlewnej ubiegali się na wyścigi, sprowadzając z Anglii za drogie pieniądze maciory i kiernozy, celem dochowania się jak najprędzej, o ile możności takiej rasy, jaką po dziś dzień oglądać można na wystawach trzody chlewnej w Anglii, mianowicie w Smithfield, gdzie istnieje nawet osobny klub, złożony z jej hodowców. Tuczniki angielskie odznaczają się przed innemi niepomierną produkcyą sadła i słoniny, ku temu bowiem skierowane jest całe dążenie tuczenia. Przeciwko tak jednostronnemu kierunkowi obecnie zaczyna się odzywać coraz głośniejsza reakcya, za której nader dobitny wyraz można uważać to, co o tucznikach angielskich pisze prof. Long w czasopiśmie londyńskiem „Live stock journal".

Mąż ten uczony powiada w swym artykule dosłownie: „Tuczniki angielskie są dzisiaj zanadto wychuchane, zbytecznie przepasione i przy ich tuczeniu i utrzymaniu ma się na pierwszym względzie chętkę uzyskania nagrody na najbliższej wystawie. Przodkowie nasi hodując z rasy kościstej i szczupłej o twardej i mocnej skórze, rasę rośléjszą, wcześniej dorastającą i przez to więcej zysku przynoszącą, ustalili tym sposobem sławę rasy angielskiej, która w przeciągu krótkiego czasu zdobyła sobie szturmem uznanie po całym świecie i wsławiła się przez to, że w wysokim stopniu przyczyniła się do poprawy wszystkich zagranicznych trzód chlewnych. Wszystko byłoby jak najlepiej, gdyby delikatniejszej tej rasy używano tylko do krzyżowania z ordynarnemi; ale skoro staramy się przerobić wszystkie nasze świnie na to samo kopyto, cel hodowania najzupełniej jest chybiony. Zaręczano mi wprawdzie, że krótki ryj, rzadki i delikatny włos, jakiemi wyszczególniają się dzisiejsze świnie wystawowe, są wielkiemi zaletami; ja jednakże mniemam, że takie śwnie na nic się nie przydają w większych gospodarstwach. Świnia, jeśli ma być prawdziwie pożyteczną, powinna być silniej zbudowaną, odznaczać się większemi szynkami a słabemi łopatkami, włos powinna mieć grubszy i gęstszy, niż go ma zwyczajna świnia wystawowa. Przy dzisiejszym stosunky ceny tłuszczu do mięsa wieprzowego, trudno zaiste przekonać o tem, że rasa, jaką spotyka się stale na corocznych wystawach trzody chlewnej w Smithfield, przedstawia rzetelną korzyść, dla której opłacałaby się jej wyłączna hodowla. Owszem sądzę, że jest ona bezwątpienia najmniej korzystna ze wszystkich, jakie tylko hodować można, a mimo tego pokazuje się ją corocznie na wystawach z tem zaręczeniem, jakoby pod każdym względem była najdoskonalszą. Niechajby tylko klub smithfieldzki świnie, uwieńczone nagrodą, na miejscu wystawy kazał zabić i pojedyncze części wystawił na widok publiczny, a przekonałby się każdy naocznie, jak dalekie były te sztuki od mniemanego ideału. Rzeczywiście pożyteczne są jedynie takie świnie, co dostarczają obficie połci słoniny poprzerastanej mięsem. Pozwalam sobie mocno powątpiewać o tem, jakoby świnie wielkie, średnie i małe białe, nawet rasy Berkshires dostarczały tego [rodzaju połc słoniny. Obawiać się nadto przychodzi, że nawet rasa Tamworths tak samo ulegnie zepsuciu. Jeżeli tak dalej pójdzie i rasy te hodowane będą wyłącznie w celu zyska-

nia możliwie wielkiej ilości tłuszczu, w takim razie niema najmniejszej pewności co do tego, że użyć ich będzie można ze skutkiem do krzyżowania z innemi. Głos mój prawdopodobnie pozostanie głosem wołającego na puszczy, a przecież nie przestanę ostrzegać jak najstanowczej przed bezrozumnym systemem karmienia ziarnem surowem i śrutowanem tuczników, zamkniętych ciągle w chlewikach.

(*Z „Ziemianina“*)

Oznajmienia.

Wystawa żywych inwentarzy we Lwowie w dniach 8—15 września 1889 r.

Za staraniem c. k. Towarzystwa gosp. galic. odbędzie się we Lwowie „Wystawa targowa“ żywych inwentarzy, bydła rozpłodowego, koni, owiec, trzody chlewnej i drobiu, połączona z wystawą mleczarstwa.

W skład Komitetu wykonawczego powołani zostali przez Komitet c. k. Towarz. gosp. galic. we Lwowie następujący członkowie:

Do Komisyi wystawowej:

Pp.: Augustynowicz Bolesław, Breuer Jan, Brykczyński Stanisław, Gniewosz Włodzimierz, Henzel Seweryn, Langie Tadeusz, Ks. Lubomirski Andrzej, Tyniecki Władysław.

Do poszczególnych działów czyli sekcyj zostali wybrani.

I. Do sekcyi „Bydło rozpłodowe“ pp.: Breuer Jan, Brykczyński Stanisław, Głuchowski Grzegórz, Henzel Seweryn, Konopka Adam, Pańkowski Kazimierz, Pawlikowski Konstanty.

II. Do sekcyi „Konie“ pp.: Augustynowicz Zygmunt, hr. Bielski Juliusz, hr. Cetner Albert, Gniewosz Włodzimierz, Henzel Seweryn, Kahane Zygmunt, ks. Lubomirski Andrzej, hr. Siemieński-Lewicki Stanisław, Siemiginowski Włodzimierz.

III. Do sekcyi „Owce, trzoda chlewna, drób“ pp.: Br. Brunicki Julian, Frommel Juliusz, Pańkowski Kazimierz, br. Romaszkan Jakób, Sikorski Józef, Wybranowski Leoncyusz.

IV. Do sekcyi „Nabiał i maszyny“ pp.: Knauer Ferdynand, Langie Tadeusz, Morgenbesser Hipolit, Nikorowicz Antym, Strusiewicz Zygmunt.

V. Komisya budowlana i urządzająca: pp. Augustynowicz Bolesław, Breuer Jan, Konopka Adam, Porceri Ksawery, Tyniecki Władysław, prof. Zachariewicz Julian.

Nr. 31.165.

Obwieszczenie.

Ponieważ zaraza pyskowa i racicowa wygasła w powiatach: przemyskim, jarosławskim i turczańskim, znosi się w zastosowaniu przepisów § 26 ustawy o chorobach stadnych z 1880 i rozporządzenia ministeryalnego z dnia 8 grudnia 1886 (Dz. u. p. Nr. 172) wszelkie obostrzenia, oraz zapowietrzoną przestrzeń kraju w powiatach: przemyskim, jarosławskim i turczańskim, o ile takowe wydane zostały tut. rozporządzeniami z d. 27 lutego b. r. l. 13.294, z d. 2 kwietnia b. r. l. 21.286 i z d. 10 kwietnia b. r. l. 23 340.

Zezwala się przeto ładować i wyładowywać zwierzęta racicowe na stacyach kolejowych w Przemyślu, Niżankowicach, Jarosławiu i Radymnie.

Nadto znosi się tut. rozporządzenia z d. 4 i 30 marca b. r. l. 11.621 i 20.583, o ile takowe dotyczą zakazu wywozu świń po za granice kraju z powiatów: rawskiego, wielickiego, limanowskiego, tarnowskiego, mościskiego, grybowskiego, gorlickiego i nowo-sądeckiego.

Natomiast pozostaje i nadal w mocy zakaz wywozu nierogacizny po za granice kraju z powiatów: przemyślańskiego, stanisławowskiego, trembowelskiego, horodeńskiego i nadwórniańskiego.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 7 maja 1889.

Wiadomości handlowe.

Kraków 14/5 Za 100 klg. Pszenica biała od ·— do —; banatka od —· do ·—: czerwona od 7·25 do 8·10 Żyto od 6 40 do 7·—. Jęczmień od 6 40 do 7·20 Owies od 7·— do 7.50 Wyka od —·— do —·—. Groch od 7 60 do 10.—. Fasola od 9 — do 12·—. Rzepak zim od — — do —·— Koniczyna czerwona od — — do —·—. biała od —·— do —·— szwedzka od —·— do —·— Tatarka od 6·60 do 7·50. Proso od 5·50 do 6·50 Jagły od 10.— do 13·—. Siano od 2·60. do 3·25; Słoma 2·40 do 2 60 Ziemniaki od 2·50 do 2·60. za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr 76·—. Okowita z opłatą na hektoliter 80° Tral. złr 74·—. Masło za 1 klg. 1 — do 1.10

Tarnów 10/5 Za 100 klg. Pszenica od ·—· do 7 60. Żyto od 6·50. do ·— Jęczmień od —·— do 6 75 Owies od ·—. do 6·30 Groch od —·— do 9.25 Bób od —·—. do 6 10 Tatarka od —·— do 8·20. Proso od 6·1 0 do —·—. Kukurudza od —·— do 7 60. Ziemniaki od —·— do 1·80 Rzepak od —·— do 13·25. Koniczyna od —·— do 63·— Siano od ·— do 2 80. Siano z koniczyny od 3·20 do ·—. Słoma od ·—. do 2 50 Okowita za 1 litr —·80 Masło za 1 klg. od —·— do ·85.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego